

# Dosimétrie in vivo avec SagiNova®

Système intégré pour mesures in vivo

## Système de dosimétrie in vivo

Le système de dosimétrie in vivo intégré et autonome est commandé à partir du logiciel de contrôle du projecteur de source à chargement différé. Il facilite la surveillance de la dose reçue en temps réel et la documentation automatique des doses délivrées à la vessie et au rectum dans le rapport de traitement.

L'agréable système de dosimétrie in vivo inclus dans SagiNova® économise de l'espace et facilite la manipulation.

### Système intégré

La dosimétrie in vivo est une méthode d'assurance qualité importante pour la curiethérapie HDD, notamment pour le cancer du col de l'utérus. Elle fournit des informations qui permettent de délivrer une dose de rayonnement précise, ciblée et conformationnelle. Les études ont démontré que la dosimétrie in vivo est réalisable et qu'elle peut être utilisée pour estimer la dose reçue par le rectum pendant une curiethérapie HDD, y compris avec une source Co-60<sup>1</sup>. SagiNova® est équipé d'un système de dosimètre multicanal, utilisé pour la dosimétrie in vivo des patients pendant la radiothérapie. Celui-ci est directement intégré au projecteur de source et dirigé par le logiciel de contrôle de SagiNova®.

### Surveillance de la dose reçue par le rectum et par la vessie

Ce système unique permet une surveillance directe de la dose appliquée au rectum et à la vessie pendant le traitement, de manière indépendante et en direct, à partir de la console de contrôle. Les valeurs limites de la dose peuvent être définies à travers le logiciel de contrôle de traitement de SagiNova®. Des avertissements s'affichent si ces valeurs limites au niveau de la vessie ou du rectum sont dépassées. Les données sont détaillées dans le rapport de traitement.

### Les sondes

La sonde de mesure vésicale a un diamètre de seulement 3 mm et est utilisée conjointement avec une sonde de Foley. La sonde rectale flexible, dotée de cinq détecteurs espacés de 15 mm, permet de mesurer la distribution de la dose.



### Calibration<sup>2</sup>

Les deux sondes peuvent être automatiquement calibrées à l'aide de QAssist, l'outil d'assurance qualité de SagiNova®, du fantôme de calibration du projecteur de source et de la source du projecteur qui sert de référence. Le logiciel intégré prend en compte la géométrie de calibration spécifique et offre une solution de calibration, en un seul clic.

### Fantôme (modèle synthétique)

Un fantôme cylindrique en Plexiglas PMMA destiné à la calibration des sondes semiconductrices est inclus dans le système. Il est accompagné d'un trépied et peut aussi être utilisé pour la calibration de la source à l'aide d'une chambre d'ionisation cylindrique.

### Bibliographie

<sup>1</sup> Zaman ZK, et al., Comparison of planned and measured rectal dose in-vivo during high dose rate Cobalt-60 brachytherapy of cervical cancer, *Physica Medica* (2014)

<sup>2</sup> Venselaar, J., Pérez-Calatayud, J. (ed), Calibration of brachytherapy sources, p. 49f, in: *ESTRO Booklet No. 8, A practical guide to quality control of brachytherapy equipment, 2004, Brussels*



Mesure des doses au niveau de la vessie et du rectum à l'aide de sondes semiconductrices. Le boîtier de connexion est intégré au projecteur de source à chargement différé SagiNova®.

# Dosimétrie in vivo avec SagiNova®

## Contenu du kit SET0214

Kit pour dosimétrie in vivo, intégré à SagiNova®

Quantité	Article	Référence
1	Fantôme de calibration pour projecteur de source (T9193)	1321-3035
1	Dosimètre multicanal VIVODOS® (intégré, T10018)	1379-0241
1	Sonde rectale à semiconducteur, 5 détecteurs (T9112)	1321-3034
1	Sonde vésicale à semiconducteur à détecteur unique (T9113)	1379-0222
1	Adaptateur AL pour sonde rectale (T9112)	1321-3037
1	Adaptateur AL pour sonde vésicale (T9113)	1379-0227
1	Adaptateur AL pour applicateur à chargement différé (LAR01-01)	1321-3039
1	Trépied pour fantôme de calibration AL (L651002)	1379-0211
2	Adaptateur AL, bouchon d'obturation (T9193/102)	1321-3036
1	Boîtier de connexion pour détecteur AL	1379-0233
1	Câble pour boîtier de connexion du détecteur AL	1379-0234

## Kits pour dosimétrie absolue

Kit	Description
SET0203	Dosimètre universel UNIDOS® E, connectique type M (comprend UNIDOS® E, chambre à puits type TM33005)
SET0222	Kit pour dosimétrie absolue et fantôme de calibration (comprend UNIDOS® E, chambre d'ionisation à tige rigide type TM30016)
SET0213	Kit d'imagerie standard pour chambre à puits (comprend chambre à puits HDR1000, électromètre CDX 2000B)



Connexion enfichable pour sonde rectale et vésicale

## Surveillance de la dose affichée sur l'unité de contrôle



### Mesures du dosimètre (Gy)

**R1** 0,73 Gy    **R4** 0,04 Gy

**R2** 1,09 Gy    **R5** 0,02 Gy

**R3** 0,13 Gy    **V1** 0,04 Gy

R Rectum    V Vessie

VIVODOS et UNIDOS sont des marques déposées de PTW-Freiburg. SagiNova est une marque déposée de Eckert & Ziegler BEBIG SA et ses filiales. Les produits mentionnés ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant Eckert & Ziegler BEBIG local.

### Siège principal :

**Eckert & Ziegler  
BEBIG SA**  
Rue Jules Bordet  
Zone Industrielle C  
7180 Seneffe  
Belgique

Téléphone +32 64 520 811  
Fax +32 64 520 801  
info@bebig.com

### Fabricant :

**Eckert & Ziegler  
BEBIG GmbH**  
Robert-Rössle-Str. 10  
13125 Berlin  
Allemagne

Téléphone +49 30 94 10 84 130  
Fax +49 30 94 10 84 112  
info@bebig.com

### Ventes régionales, marketing et services :

Europe, Moyen-Orient et Afrique,  
Amérique latine, Asie-Pacifique

**Eckert & Ziegler  
BEBIG SA**  
Rue Jules Bordet  
Zone Industrielle C  
7180 Seneffe  
Belgique

Téléphone +32 64 520 811  
Fax +32 64 520 801  
info@bebig.com

Amérique du Nord

**Mick Radio-Nuclear Instruments, Inc.**  
Une société du groupe Eckert & Ziegler BEBIG  
521 Homestead Avenue

Mount Vernon, NY 10550  
États-Unis

Téléphone +1 914 667 3999  
Fax +1 914 665 8834  
sales@micknuclear.com

www.saginova.info  
www.bebig.com  
www.micknuclear.com